

Guide sleeve with a striker for driving (bone) chips in bone**Publication number:** DE3526742 (A1)**Publication date:** 1987-01-29**Inventor(s):** JANSSON VOLKMAR DIPL ING [DE]**Applicant(s):** JANSSON VOLKMAR DIPL ING**Classification:****- international:** **A61B17/92; A61B19/00; A61B17/88; A61B19/00;** (IPC1-7): A61B17/56**- European:** A61B17/92; A61B19/00**Application number:** DE19853526742 19850726**Priority number(s):** DE19853526742 19850726**Abstract of DE 3526742 (A1)**

For improved guidance and simpler driving of (bone) chips in bone during specific operations, a chip is inserted in a guide sleeve and knocked in by striking on the striker. At the same time, the guide sleeve and the striker can be movable relative to one another or can be fixed. The guide sleeve end facing the substrate can be designed such that slipping of the guide sleeve off the substrate is prevented (spikes, geometric fitting). The guide sleeve end facing the substrate can be widened in order to ensure better striking on the substrate; however, in restricted operation conditions it should have thin walls. The guide sleeve can be designed with slots in the longitudinal direction in order to achieve a better access to the chip. For determination of the driving depth a length mark can be made on the striker. In order to facilitate handling in restricted operation conditions the guide sleeve or the striker can also be curved. In order to prevent slipping of the guide sleeve off the pre-chiselled bone cleft it is possible to provide a rail on the guide sleeve which can be inserted in the gap and can thus prevent slipping.

.....
Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide



DEUTSCHES
PATENTAMT

②① Aktenzeichen: P 35 26 742.9
②② Anmeldetag: 26. 7. 85
④③ Offenlegungstag: 29. 1. 87



DE 3526742 A1

⑦① Anmelder:
Jansson, Volkmar, Dipl.-Ing., 3000 Hannover, DE

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤④ Führungshülse mit Einschläger zum Einschlagen von (Knochen-)Spänen in Knochen

Zur besseren Führung und zum einfacheren Einschlagen von (Knochen-)Spänen in Knochen bei bestimmten Operationen wird ein Span in eine Führungshülse gesteckt und durch Schläge auf den Einschläger eingeschlagen. Dabei können Führungshülse und Einschläger gegeneinander beweglich oder fixiert sein. Das dem Untergrund zugewandte Ende der Führungshülse kann so gestaltet sein, daß ein Abrutschen der Führungshülse vom Untergrund verhindert wird (Dorne, geometrische Anpassung). Das dem Untergrund zugewandte Ende der Führungshülse kann verbreitert ausgeführt werden, um einen besseren Anschlag auf dem Untergrund zu gewährleisten; für beengte Operationsverhältnisse sollte es jedoch dünnwandig ausgeführt werden. Die Führungshülse kann in Längsrichtung geschlitzt ausgeführt werden, um einen besseren Zugang zum Span zu erreichen. Zur Bestimmung der Einschlagtiefe kann eine Längenmarkierung auf dem Einschläger angebracht werden. Um bei beengten Operationsverhältnissen die Handhabung zu erleichtern, kann die Führungshülse bzw. Einschläger auch gebogen ausgeführt werden. Um das Abgleiten der Führungshülse von dem vorgemeißelten Knochenspalt zu verhindern, kann eine Schiene an der Führungshülse angebracht werden, die in den Spalt eingeführt werden und so das Abgleiten verhindern kann.

DE 3526742 A1

Patentanspruch

1. Führungshülse mit Einschlager zum gezielten und sicheren Einschlagen von (Knochen-)Spänen in Knochen für bestimmte Operationen, z. B. für die Operation der habituellen Schulterluxation nach Max Lange, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Span in eine Führungshülse eingelegt und durch Schläge auf den Einschlager eingeschlagen wird.
2. Führungshülse mit Einschlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Führungshülse und Einschlager gegeneinander verschieblich sind.
3. Führungshülse mit Einschlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Führungshülse und Einschlager gegeneinander reversibel fixierbar sind und das Verhältnis zueinander verstellt werden kann.
4. Führungshülse mit Einschlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Führungshülse und Einschlager irreversibel gegeneinander fixiert sind.
5. Führungshülse mit Einschlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Span mit Hilfe einer Klemmvorrichtung am unbeabsichtigten Abrutschen aus der Führungshülse gehindert wird.
6. Führungshülse mit Einschlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das auf dem Untergrund aufliegende Ende der Führungshülse mit einem oder mehreren Dornen versehen ist, die ein unbeabsichtigtes Abgleiten der Hülse von dem Untergrund verhindern.
7. Führungshülse mit Einschlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das auf dem Untergrund aufliegende Ende der Führungshülse geometrisch so dem Untergrund angepaßt wird, daß ein Abrutschen von dem Untergrund verhindert wird.
8. Führungshülse mit Einschlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das dem Untergrund zugewandte Ende der Führungshülse mit einem breiten Rand versehen wird, um einen Anschlag auf dem Untergrund zu gewährleisten.
9. Führungshülse mit Einschlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das dem Untergrund zugewandte Ende der Führungshülse dünnwandig ausgeführt wird, um für den Fall beengter Verhältnisse am Operationsgebiet das Einbringen der Führungshülse zu erleichtern.
10. Führungshülse mit Einschlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Einschlager eine Längenmarkierung angebracht wird, die (für den Fall, daß Einschlager und Führungshülse gegeneinander verschieblich sind) die Einschlagtiefe des Spans anzeigt.
11. Führungshülse mit Einschlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungshülse in Längsrichtung geschlitzt ausgeführt wird, um einen besseren Zugang zum Span zu gewährleisten.
12. Führungshülse mit Einschlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Einschlager bzw. Führungshülse gebogen ausgeführt sind, um bei beengten Operationsverhältnissen das Einbringen von Führungshülse bzw. Einschlager ins Operationsgebiet zu erleichtern.
13. Führungshülse mit Einschlager nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an dem dem Untergrund zugewandte Ende der Führungshülse eine Schiene angebracht wird, die in den vorgemeißelten Knochenspalt eingeführt werden kann und

dadurch ein Abrutschen der Führungshülse vom Untergrund verhindert.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Führungshülse mit Einschlager zum gezielten und sicheren Einschlagen von (Knochen-)Spänen in Knochen für bestimmte Operationen, z. B. der Operation der habituellen Schulterluxation nach Max Lange.

Bei einer Reihe von Operationen, z. B. der Operation der habituellen Schulterluxation nach Max Lange, besteht das Problem des gezielten und sicheren Einschlagens eines Spans (zumeist eines Knochenspans) in den Knochen des zu operierenden Patienten.

Bislang wurde diese Aufgabe dadurch gelöst, daß der einzuschlagende Span mit Hilfe einer Faßzange gefaßt und mit Hilfe von Stößel und Hammer in den vorher aufgemeißelten Knochenspalt geschlagen wurde. Eine spezielle Hilfseinrichtung zum Einschlagen des Spans im Sinne oder der vorliegenden Erfindung ähnlich ist mir nicht bekannt.

Dabei besteht das Problem des Verrutschen des Spans in der Faßzange sowie des Abgleitens des Spans von dem Knochenspalt. Das Einbringen des Spans ist auch insbesondere deswegen schwierig, weil am Operationsgebiet sehr oft sehr beengte Verhältnisse herrschen, so daß für Faßzange und Span nur sehr wenig Platz zu Verfügung steht.

Es liegt die Aufgabe zugrunde, trotz beengter Verhältnisse am Operationsgebiet eine sichere Fixation des Spans über dem vorgemeißelten Knochenspalt zu gewährleisten sowie ein sicheres Einschlagen des Spans zu ermöglichen.

Diese Aufgabe wird erfindungsmäßig dadurch gelöst, daß der Span in eine Führungshülse gesteckt und durch Schläge auf Einschlager eingeschlagen wird.

Ist der Einschlager gegenüber der Führungshülse nicht fixiert (Fig. 1), so bewegen sich nur der Span und der Einschlager während des Einschlagens in die Tiefe; ist der Einschlager jedoch gegenüber der Führungshülse fixiert (reversibel (Fig. 2) bzw. irreversibel (Fig. 3)), so bewegen sich Hülse, Einschlager und Span gleichermaßen während des Einschlagens in die Tiefe.

Um das Herausrutschen des Spans aus der Führungshülse zu verhindern, kann eine entsprechende Klemmvorrichtung an der Führungshülse angebracht werden (Fig. 1, Nr. 1).

Wo es erforderlich ist, kann ein Abrutschen der Führungshülse vom Untergrund durch Dorne verhindert werden (Fig. 1, Nr. 2).

Um ein Anschlagen der Führungshülse auf dem Untergrund bemerkbar zu machen, kann das dem Untergrund zugewandte Ende der Führungshülse auch verbreitert ausgeführt werden (Fig. 3, Nr. 3).

Für beengte Operationsverhältnisse kann das dem Untergrund zugewandte Ende der Führungshülse auch dünnwandig ausgeführt werden (Fig. 1, Nr. 4).

Um eine Kontrolle über die Einschlagtiefe zu erhalten, kann (für den Fall, daß Führungshülse und Einschlager gegeneinander verschieblich sind) eine Längenmarkierung am Einschlager angebracht werden (Fig. 1, Nr. 5).

Um eine bessere Kontrolle des Spans in der Führungshülse zu gewährleisten, kann die Hülse in Längsrichtung geschlitzt ausgeführt werden. Dadurch wird auch ein besserer Zugang zu dem Span für den Fall erreicht, daß dieser in der Führungshülse klemmen soll-

te (Fig. 4 und Fig. 5).

Um das Abrutschen der Führungshülse vom vorge-
meißelten Knochenspalt zu verhindern, kann an dem
dem Untergrund zugewandten Ende der Führungshülse
eine Schiene angebracht werden, die in den Spalt einge- 5
führt werden kann und so ein Abrutschen der Führungs-
hülse verhindern kann (Fig. 7, Nr. 6).

Zeichnungen

Fig. 1—7 zeigen einige Ausführungsbeispiele, auf die
bereits in der Beschreibung eingegangen wurde.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -

Führungshülse mit Einschläger

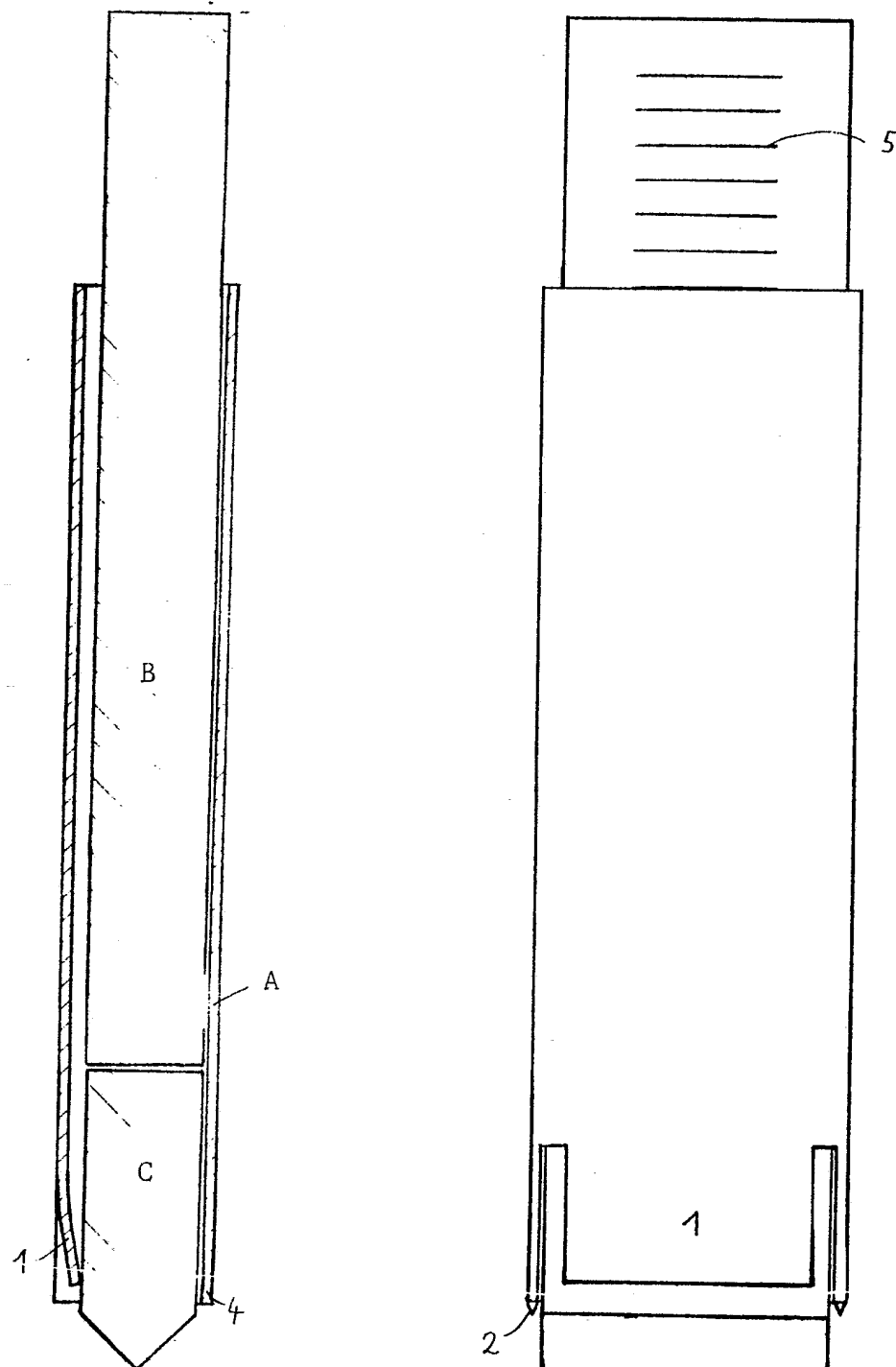


Fig. 1 : A ... Führungshülse
 B ... Einschläger
 C ... Span

Führungshülse mit Einschläger

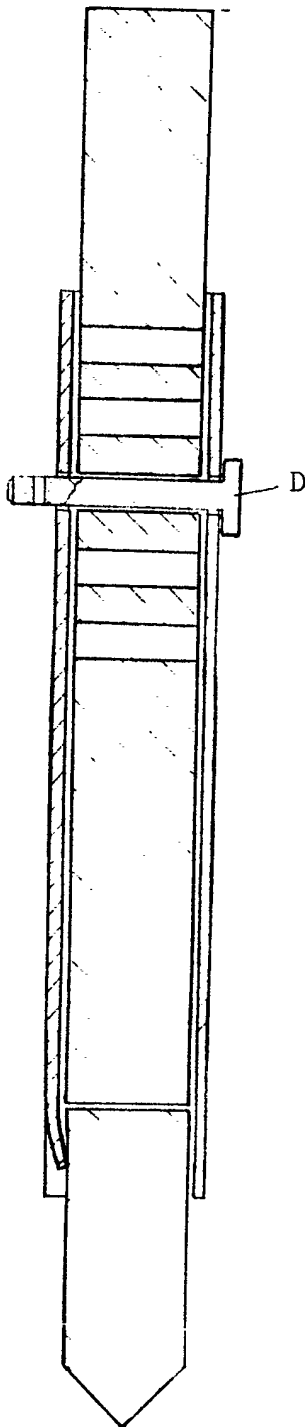


Fig. 2 :
D ... Bolzen mit Bohrung
für Splint

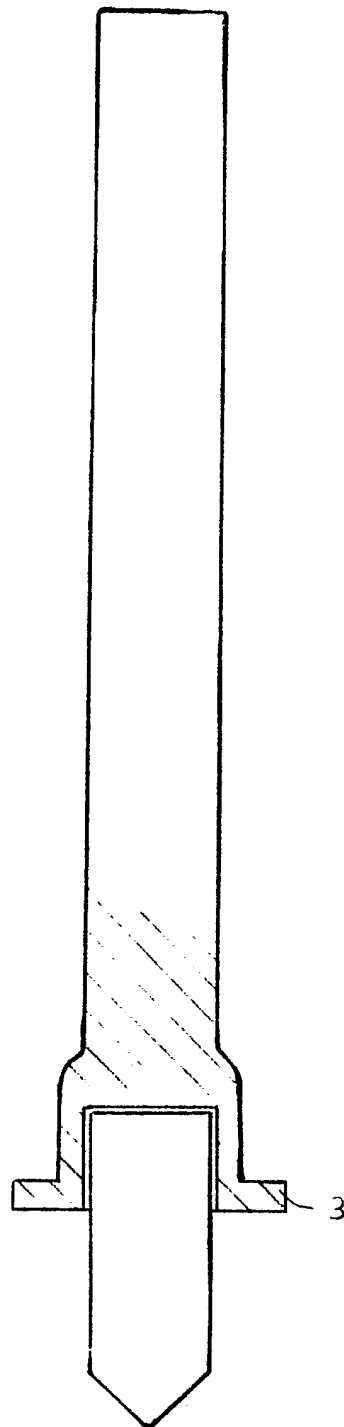


Fig. 3

Führungshülse mit Einschläger

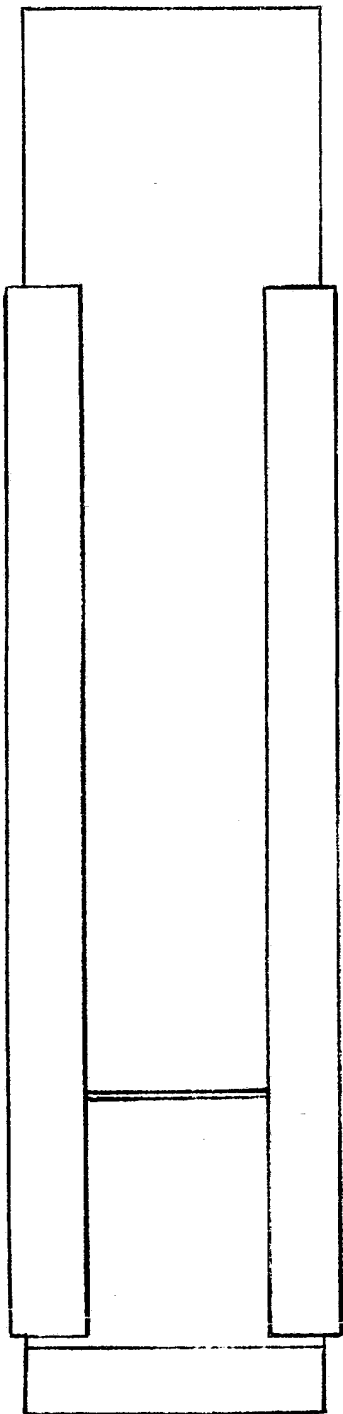


Fig. 4

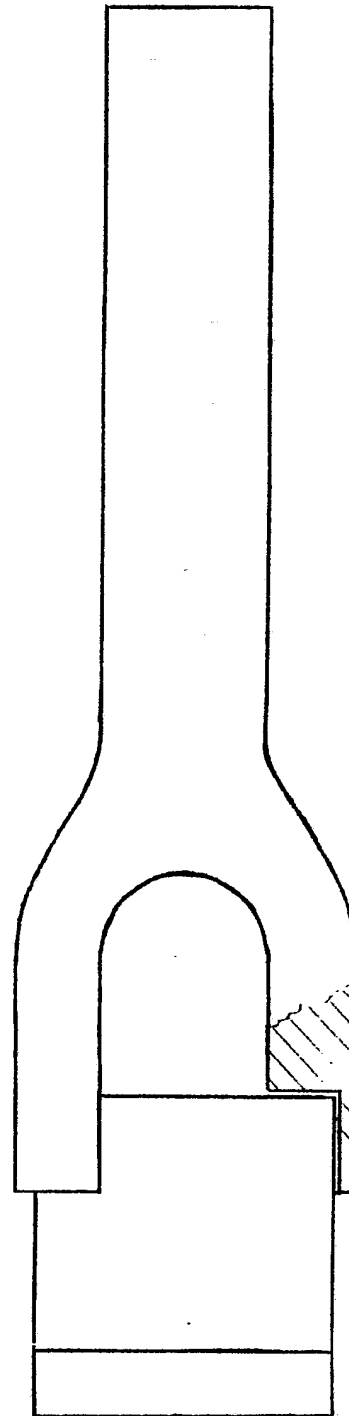


Fig. 5

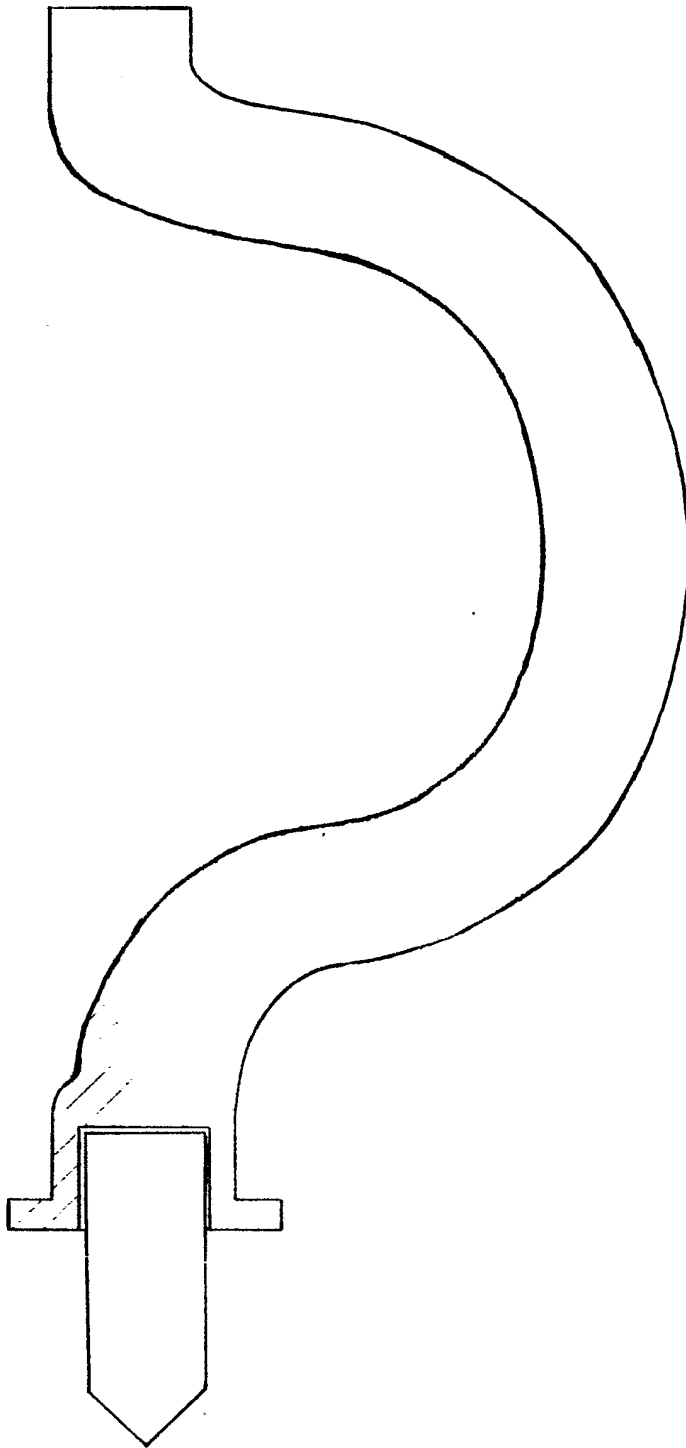


Fig. 6

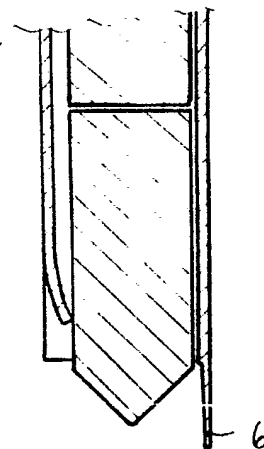


Fig. 7